



# Sécuriser et Gérer les Secrets avec HashiCorp Vault

Lien : <https://innov-systems.com/formation/securiser-et-gerer-les-secrets-avec-hashicorp-vault>

 DURÉE  
**3 jours (21h)**

 RÉFÉRENCE  
**VSC305**

 CATÉGORIE  
**HashiCorp Vault**

## OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- ✓ Comprendre les fondements de la gestion sécurisée des secrets dans les environnements modernes
- ✓ Installer, configurer et administrer une instance Vault en mode autonome et haute disponibilité
- ✓ Mettre en œuvre une politique d'accès basée sur les identités et les rôles
- ✓ Intégrer Vault avec des applications et des infrastructures Cloud
- ✓ Automatiser la gestion des secrets et du chiffrement à l'aide de Vault CLI, API et Terraform
- ✓ Superviser, auditer et maintenir la sécurité opérationnelle de Vault

## POUR QUI ?

- ✓ Administrateurs systèmes et DevOps
- ✓ Architectes Cloud et sécurité
- ✓ Ingénieurs Plateforme / SRE
- ✓ Développeurs responsables de la sécurité applicative



## ☰ Programme détaillé

### 1 / INTRODUCTION À LA GESTION DES SECRETS

- Enjeux et bonnes pratiques de la gestion des secrets
- Présentation de l'écosystème HashiCorp
- Cas d'usage de Vault dans des environnements Cloud et hybrides

### 2 / ARCHITECTURE ET COMPOSANTS DE VAULT

- Architecture interne : Storage Backend, API, Seal/Unseal
- Modes de déploiement : développement, standalone, HA
- Sécurité et chiffrement : Master Key, Auto-Unseal, KMS intégrés

### 3 / INSTALLATION ET CONFIGURATION INITIALE

- Installation sur Linux et configuration de base
- Initialisation et déverrouillage du cluster
- Configuration du stockage (file, Raft, Consul)
- Vérification de l'état du service et premiers tests

### 4 / INTERACTION AVEC VAULT

- Découverte de l'interface CLI et de l'interface Web UI
- Gestion des tokens d'accès et authentification initiale
- Introduction aux commandes essentielles de Vault CLI

### 5 / GESTION DES IDENTITÉS ET DES POLITIQUES D'ACCÈS

- Définition et application des politiques avec HCL
- Gestion des entités, groupes et tokens
- Configuration des méthodes d'authentification : AppRole, LDAP, JWT, etc.

- Utilisation du Vault Agent et du Vault Proxy

## 6 / EXPLORATION DES MOTEURS DE SECRETS

- Moteur KV (Key/Value) : versions, rotation, suppression
- Moteur Transit : chiffrement et déchiffrement "as a service"
- Moteur Database : génération dynamique d'identifiants
- Moteur Cloud (AWS, Azure, GCP) : gestion des identités et clés API

## 7 / GESTION DES LEASES ET ROTATION DES SECRETS

- Compréhension du concept de lease et de TTL
- Renouvellement, révocation et audit des secrets
- Mise en œuvre d'une rotation automatique des credentials
- Bonnes pratiques pour la gestion des cycles de vie des secrets

## 8 / INTÉGRATION AVEC LES OUTILS ET INFRASTRUCTURES

- Intégration de Vault avec Terraform pour l'automatisation
- Utilisation de Vault dans les pipelines CI/CD (GitLab, Jenkins)
- Gestion centralisée des secrets applicatifs
- Intégration avec Kubernetes et service accounts

## 9 / SUPERVISION, LOGGING ET AUDIT DE VAULT

- Activation et configuration de l'audit logging
- Analyse et traçabilité des opérations
- Surveillance de l'état et métriques via Prometheus et Grafana

## 10 / BONNES PRATIQUES ET SÉCURISATION AVANCÉE

- Sécurisation des communications et durcissement de Vault
- Stratégies de sauvegarde et restauration

- Mise à jour, montée de version et reprise après incident
- Plan de continuité et haute disponibilité

## 11 / ATELIER PRATIQUE DE FIN DE FORMATION



- Déploiement complet d'un cluster Vault HA
- Configuration de moteurs de secrets (KV, Transit, Database)
- Création de politiques et gestion d'identités
- Intégration d'une application pour la récupération dynamique de secrets

### Approche pédagogique

- ✓ Support Ecrit et Projection
- ✓ Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- ✓ Brainstorming et Jeux de Rôle
- ✓ Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- ✓ Test de Validation des Acquis des Connaissances

### Prochaines dates programmées

 22 au 24 Juil. 2026  Présentiel - Casablanca

 16 au 18 Sep. 2026  Distanciel

 11 au 13 Nov. 2026  Distanciel

 Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

### Réservation & Renseignements

-  **Téléphone** : +212 522 247 210
-  **Email** : [contact@innov-systems.com](mailto:contact@innov-systems.com)
-  **Web** : <https://www.innov-systems.com>